

中国隧蜂属研究及新种新亚种记述

(膜翅目: 隧蜂科)

尤·阿·皮森科

吴燕如

(俄罗斯科学院动物研究所 圣·彼得堡)

(中国科学院动物研究所 北京 100080)

中国隧蜂属 *Halictus* s. str. 的研究是根据 Pesenko 的分类系统撰写的^[1,2]。有关中国隧蜂属的第1篇报道是 Morawitz^[3]记述由俄罗斯 N. M. Przewalsky 1877年采自天山的 *Halictus quadricinctus* 及 *H. resurgens* (名为 *H. sexcinctus* sensu Morawitz), 1890年 Morawitz 又增加两种^[4], 即 *H. tetrazonicus* (部分应为 *H. tsintouensis*) 及 *H. rubicundus*, 该两种是 G. N. Potanin 于1886年采自甘肃(标签上误写为蒙古“Mongolei”, 详见 Pesenko 中国及蒙古隧蜂属的讨论^[5])。Strand 也记述了中国的种类^[6,7], 其1909年的文章中记述了中国西部(“Jarkand”, 现新疆巴楚县附近)的 *H. jarkandensis*, 后 Blüthgen 将其列为 *H. minor* 的异名^[8]; 在其1910年文章中记述了 S. Glaue 采自青岛的 *H. tetrazonicus* 的变种 *H. tsingtouensis*。以后 Blüthgen^[9] 根据 D. Hummel (中国——瑞典在中国西北合作考察) 采自甘肃南部的标本定名为 *H. senilis* Blüthgen (1936), 根据 G. Soderborn 在内蒙古采的标本定名为 *H. senilis* Blüthgen (1936)^[10], 采自喀什地区(“Khotan Gebirge, Ostturkestan”)的标本, 定名为 *H. hedini*。吴燕如曾记述了两种(*H. quadricinctus*, *H. rubicundus*)^[11], 但近30年来未深入研究, 故没有增补。Ebmer 在整理中国东北的隧蜂科种类时, 未触及隧蜂属^[12]。Pesenko 在研究俄罗斯科学院动物研究所内采自中国西北部标本时, 鉴定出12种, 其中 *H. atripes* 及 *H. brunnescens* 是中国首次记录^[5]。范建国记述有9种^[13], 其中 *H. frater* 及 *H. takuiricus* 为中国首次记录; 而3个新种均为异名(见以下名录), *H. stachii* 为误定, 应为 *H. minor*; 另两种 *H. funerarius* 及 *H. minor* 为已知种。

本文是根据整理中国科学院动物研究所收藏的隧蜂属577个个体及过去已发表的有关中国本属资料的全面总结。*H. maculatus* 及 *H. compressus* 为中国首次记录。新种 *Halictus (Monilapis) yunnanicus* sp. nov. 和新亚种 *Halictus (Protohalictus) hedini hebeiensis* subsp. nov. 的模式标本存于中国科学院动物研究所, 部分副模存于俄罗斯科学院动物研究所(圣·彼得堡)。

1. 四条隧蜂 *Halictus (Halictus) quadricinctus* (Fabricius, 1777)

分布: 河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、山东、甘肃、宁夏、新疆; 蒙古、旧北区。

2. 棕隧蜂 *Halictus (Halictus) brunnescens* (Eversmann, 1852)

分布: 内蒙古、宁夏、新疆; 旧北区南部。

3. 友隧蜂 *Halictus (Protohalictus) frater* Pesenko, 1984

分布：新疆；蒙古中部。

4. 红足隧蜂 *Halictus (Protohalictus) rubicundus* (Christ, 1791)

分布：内蒙古、吉林、黑龙江、甘肃、新疆；全北区。

5a. 毛角隧蜂毛角亚种 *Halictus (Protohalictus) hedini hedini* Blüthgen, 1936

分布：东北、甘肃、新疆；蒙古，俄罗斯（阿尔泰、西伯利亚）。

5b. 毛角隧蜂河北亚新 *Halictus (Protohalictus) hedini hebeiensis* 新亚种

本种与指名亚种的区别为：雌性后足胫节及跗节锈红色。

正模♀，河北张家口地区（“Chahar, Yangkiaping”）1937. VII. 26, O. Piel 采。副模 18♀♀, 6♂♂, 地点同上, 1937. VII. 3~28, 13♀♀, 5♂♂, O. Piel 采；小五台山, 1900~2400m, 1964. VIII. 14, 1♂, 李炳谦采；北京八达岭, 700m, 1974. VII. 2, 2♀；1978. VII. 6, 1♀, 史永善采；1962. VI. 28, 1♀；1979. VII. 30, 1♀, 王书永采。

6. 暗足隧蜂 *Halictus (Protohalictus) atripes* Morawitz, 1893

分布：新疆；哈萨克斯坦。

7. 埋隧蜂 *Halictus (Protohalictus) funerarius* Morawitz, 1876

分布：新疆；乌兹别克，吉尔吉斯，阿富汗。

8. 塔库隧蜂 *Halictus (Protohalictus) takuiricus* Blüthgen, 1936

= *Halictus dunganicus* Blüthgen, 1936, Pesenko, 1984, *Insects of Mongolia*, 9: 472.

= *Halictus takuiricus sefidicus* Blüthgen, 1936, Pesenko, 1984, *Insects of Mongolia*, 9: 472.

= *Halictus pseudotakuiricus* Fan, 1990, 新异名（对比模式标本）

= *Halictus zadaensis* Fan, 1990, 新异名（对比模式标本）。

分布：新疆、西藏；阿富汗、伊朗、哈萨克斯坦，吉尔吉斯，土库曼，塔吉克。

9. 志隧蜂 *Halictus (Argalictus) senilis* (Eversmann, 1852)

分布：新疆、内蒙古、云南。

10. 断带隧蜂 *Halictus (Tythhalictus) maculatus* Smith, 1848

分布：新疆、云南；高加索，土库曼，哈萨克斯坦，俄罗斯（西伯利亚至远东），欧洲。

云南的标本与典型标本比较，雌性足的黄色部分较多；后小盾片较短；雌性腹部第3~4节背板具中断毛带。上述特征近似 *H. priesner* Ebmer.

11. 沼泽隧蜂 *Halictus (Tythhalictus) palustris* Morawitz, 1876

= *Halictus pseudomaculatus* Blüthgen, 1925, *Arch. Naturg. Abt. A*, 90 (10): 92

= *Halictus frostus* Fan, ♀, 1990, 新异名。

范(1990)将 *H. frostus* 的雌雄两性误定为同一种^[13]，但其雄性应为 *Monilapis* 亚属的一种；其雌性特征与 *H. palustris* 及 *H. pseudomaculatus* 相似，故为新异名。

分布：新疆；乌兹别克山区；吉尔吉斯，塔吉克，哈萨克斯坦东南部。

12. 云南隧蜂 *Halictus (Tythhalictus) yunnanicus* 新种

根据头部及盾片的结构，本种近似 *Halictus palustris* Mor. 其体表色泽似 *Halictus*

marikovskayae Pesenko, 与本亚属其它种的区别为:唇基及额唇基区光滑具稀刻点;中足及后足距的末端弯钩状。

雌性:体长8~8.2mm。头(图1)的宽度以1.03~1.05倍大于长度,稍宽于中胸。内眼眶平行,复眼上部间距为1.6mm,凹陷处为1.8mm,下部为1.6mm;两侧单眼间距与侧单眼至颅顶边缘距离的比为1:1.4,与单眼至复眼的比为1:2;复眼最宽处与颊宽度的比为1:1.3(图2);唇基高度与其宽度(幕骨陷间距)的比为1:1.5,唇基基缘位于头部的3/4处;顎眼距为上顎基部宽的1/7,盾片端缘直,中部无凹陷;后小盾片镰刀状,以1.4倍长于后盾片(图3);中足距(图4)及2个后足距(图5,6)末端弯钩状;后足内距栉状,具6个长而细的针突。腹部倒卵形,端部较尖,其最宽处位于第3节背板中部;第1~3节背板隆起,端缘明显凹。

唇基及额唇基区明显隆起,光滑;唇基具较稀而长的刻点:35~56MKM(点间距为其直径的0.5);额唇基区中央具很分散的刻点:21~28MKM(2~5);颜侧、额及颅顶暗,具密刻点:21~28MKM(0.1~0.2)。盾片闪光,具相当密而显著的圆刻点,中部刻点:28~35MKM(0.3~0.8);小盾片刻点细:14~28MKM,中央具2个无刻点区;后

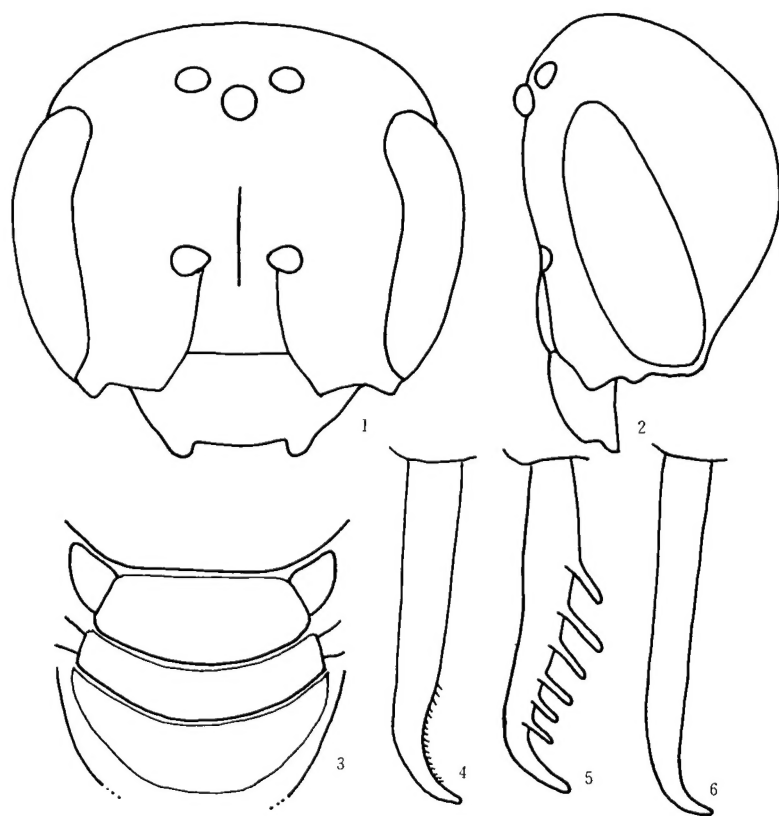


图1~6 云南隧蜂 *Halictus (Tytthaliectus) yunnanicus* sp. nov.

1. 头部正面观; 2. 头部侧面观; 3. 小盾片; 4. 中足距; 5. 后足距内表面; 6. 后足距外表面

小盾片暗，具不明显而弯曲的细皱；并胸腹节侧面暗，密被刻点，在与后小盾片交界处表面为革状。腹部第1节背板闪光，非革状，前表面被很分散的刻点，其纵表面及后缘区具密而均匀的刻点：21MKM (0.2~0.4)；腹部第2~3节背板刻点较稀(14MKM)，端缘及隆突后部刻点一致。

体黑色，触角鞭节下表面褐色；背板基半部暗褐色，端半部透明；足黑色或暗褐色，有时中、后足跗节及后足胫节褐色；背板端缘稍透明，浅褐色。

颜面、颅顶及胸部背板表面毛色变化大，脏黄色，褐色，白色；头及中胸无伏卧状的毛。腹部毛白色，仅第5背板边缘浅黄色；第1节背板两侧由较稀的细毛组成不大的毛斑，并在端部有由绒毛组成的宽而中断的毛带；第2~3节背板具较稀而窄的基部毛带，端部具窄的中断毛带；第4节背板具完整的端毛带；后胫节毛及后基节毛刷黄色。

雄性：未知。

正模♀，云南，丽江，2750m，1984. VII. 24，范建国采。副模♀，云南，丽江，2750m，1984. VII. 12，22，23，24，4♀，范建国采；永胜，2400m，1985. VII. 10，1♀，范建国采；昆明，1982. VII. 16，何琬采。

13. 广隧蜂 *Halictus (Hexataenites) resurgens* (Nurse, 1903)

分布：新疆；中亚，哈萨克斯坦，印度北部，欧洲东南部，非洲西北部。

14. 小隧蜂 *Halictus (Platyhalictus) minor* Morawitz, 1876

分布：内蒙古、宁夏、甘肃、新疆；蒙古西北部，中亚，哈萨克斯坦（除北部），阿尔泰，阿富汗北部。

15. 直隧蜂转棘亚种 *Halictus (Monilapis) compressus transvolgensis* Pesenko, 1985

分布：新疆；西伯利亚至远东沿海边区，库页岛，哈萨克斯坦。

16. 青岛隧蜂 *Halictus (Monilapis) tsingtauensis* Strand, 1910

分布：河北、黑龙江、山东、江苏、浙江；俄罗斯（沿海边区），日本（北海道、本州）。

参 考 文 献

- 1 Pesenko Yu A. A subgeneric classification of bees of the genus *Halictus* Latreille sensu stricto (Hymenoptera, Halictidae). Entomol. Obozr., 1984a, **63** (2): 340~357
- 2 Pesenko Yu A. Synonymic annotated catalogue of species group names of the bees of the genus *Halictus* Latreille sensu stricto (Hymenoptera, Halictidae) in the world fauna. Proc. Zool. Inst., (Leningrad), 1984b, **128**: 16~32
- 3 Morawitz F F. Ein Beitrag zur Bienen-Fauna Mittel-Asiens. Bull. Acad. Imper. Sci. St-Petersburg, 1880, **26** (Oct.): 337~389
- 4 Morawitz F F. Insecta a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta XIV. Hymenoptera Aculeata I, 1. Apidae. Hor. Soc. Entomol. Ross., 1890, **24** (3~4): 349~385
- 5 Pesenko Yu A. The bees of the genus *Halictus* Latreille sensu stricto (Hymenoptera, Halictidae) of Mongolia and North-western China, with a review of publication on Halictini of this region and with a revision of the subgenus *Prohalictus* of the world fauna. Insects of Mongolia, Leningrad, 1984c, **9**: 446~481
- 6 Strand E. Die Palaarktischen *Halictus*-Arten des Kgl. Zoolog. Museums zu Berlin; z. T. nach Bestimmungen von J. D. Alfken. Arch. Naturg., 1909, **1** (1): 1~62
- 7 Strand E. Neue sud-und ostasiatische *Halictus*-Arten im Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin (Hym., Apidae).

- Berlin, entomol. Ztschr., 1910, **54** (3~4): 179~211
- 8 Blüthgen P. Beitrag zur Synonymie der Bienengattung *Halictus* Latr. VI (Hym. Apidae). Deutsch. Entomol. Ztschr., Jg. 1931, **4**: 209~125
- 9 Blüthgen P. Swedisch-chinensischen wissenschaftliche Expedition nach den nord-westlichen Provinzen Chinas... 27. Hymenoptera, 5 *Halictus* und *Sphecodes*-Arten (Hym., Apidae, Halictini). Ark. Zool., 1934, **27A** (13): 1~33
- 10 Blüthgen P. Neue Palaarktische Binden-*Halictus* (Hym. Apidae) Mitt. Zool. Mus. Berlin, 1936, **21** (2): 270-313
- 11 吴燕如. 中国经济昆虫志, 第九册, 蜜蜂总科. 北京: 科学出版社, 1965, 83 pp
- 12 Ebmer A W. Die Halictidae der Mandschurei (Apoidea, Hymenoptera). Bonn. Zool. Beitr., 1978, **29**: 183~221
- 13 Fan Jian-guo, A study on Chinese *Halictus* (*halictus*) with description of three new species (Hymenoptera; Halictidae). Act. Zootax. Sin., 1990, **15** (1): 92~97

A STUDY ON CHINESE BEES OF THE GENUS *HALICTUS* S. STR. WITH DESCRIPTIONS OF A NEW SPECIES AND A NEW SUBSPECIES (HYMENOPTERA: HALICTIDAE)

Yu. A. Pesenko

(Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg)

Wu Yanru

(Institute of Zoology, Academia Sinica Beijing 100080)

Abstract The present paper contains a brief historical account of investigations on Chinese *Halictus* and an annotated list of 16 species. The following new taxa are described: *Halictus* (*Monilapis*) *yunnanicus* sp. nov. and *Halictus* (*Protohalictus*) *hedini hebeiensis* subsp. nov. Synonymies *H. takuiricus* Blüthgen, 1936 = *H. pseudotakuiricus* Fan, 1990 = *H. zadaensis* Fan, 1990 and *Halictus palustris* Morawitz, 1876 = *H. frostus* Fan, 1990 are ascertained. *Halictus maculatus* Smith and *Halictus compressus* (Walkenaer) are new records for China. Holotypes and most of the paratypes are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica, Beijing; a few paratypes-in the Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg. The diagnostic characters of the new taxa are given as follows:

***Halictus* (*Protohalictus*) *hedini hebeiensis* Pesenko et Wu, subsp. nov.**

From nominative (typical) subspecies it differs rust-red hind tibiae and tarsi of a female. In this character the new subspecies is similar to *H. rubicundus* (Christ).

Holotype ♀, Hebei ("Chahar, Yangkiaping"), July 3~26, 1937. Paratypes 14 ♀♀, 5 ♂♂. O. Piel; Beijing, 700m July 2, 1974, 2 ♀♀ July 6, 1978, 1 ♀, Shi Yong shan; June 28, 1978, 1 ♀, July 30, 1979, 1 ♀, Wang Shuyong; Yanqin co., July 19, 1982, 1 ♀; Hebei; Xiaowutaishan, 1 900~2 400 m, Aug. 14, 1964, 1 ♂, Li Binchian.

***Halictus* (*Tythalictus*) *yunnanicus* Pesenko et Wu, sp. nov.** (figs. 1~6)

♀ Length 8-8.2mm. Similar to *H. marikovskayae* Pesenko, but differs from the last and other species of the subgenus *Tythalictus* polishin very sparsely punctured clypeus and antefrons.

Holotype ♀, Yunnan, Lijiang, 2750m, July 24, 1984, Fan Jianguo. Paratypes ♀, Yunnan, Lijiang, July 17, 22 23, 24, 1984, 4 ♀♀, Fan Jianguo; Youngshen, 2 400 m, July 10, 1984, 1 ♀, Fan Jianguo; Kunmin, July 16, 1982, 1 ♀ He Wan.